

(주)현대와코텍

# 사 양 승 인 원

품 명	TRANSFORMER
모 델 명	GM-240300
제 출 일자	2012 年 12 月 11 日
적 용 기준	

현대 와코텍		
작 성	심 사	승 인

(주)현대와코텍

서울시 노원구 공릉동 684-49

Tel : 02-948-0657 Fax : 02-948-2342

(주)현대와코텍	제 품 규 격	제정일	2010.04.03
	3.0A TRANSFORMER	페이지	

◀ 목 차 ▶

1. 적용 범위
2. 종류 및 형식
3. 사용 환경
4. 전기 특성
5. 신뢰성 검사
6. 터미널 규격
7. 저장방법
8. 제품표지 및 포장

3	2012.06.11	규격 현실화 및 시험방법 추가	RYU.HO	S.H.CHO	K.H.KANG
2	2011.07.30	제 정	RYU.HO	S.H.CHO	K.H.KANG
1	2010.04.03	제 정	RYU.HO	S.H.CHO	K.H.KANG
0	2002.04.05	개발에 따른 신규 제정	RYU.HO		K.H.KANG
개정번호	작성일자	개 정 내 용	작 성	검 토	승 인

(주)현대와코텍	제 품 규 격	제정일	2010.04.03
	3.0A TRANSFORMER	페이지	

1. 적 용 범 위

이 규격은 정수기용으로 DC24V/3.0A 전원 공급장치에 대하여 규정한다.

2. 종 류 및 형 식

터미널 체결방식의 DC 전원 변환 공급 장치.

3. 사 용 환 경

작동 온도	-10C° ~ +40C°	보관 온도	-25C° ~ +85C°
작동 습도	≤90%	보관습도	45% ~ 85%
대기 압력	86	검사온도	25±2C°

4. 전 기 특 성

4-1) 입 력 특 성

4-1-1) 전압/ 주파수 : 입력 전압 범위 : AC100V ~ 240V , 주파수 47 ~ 63Hz

- 4-1-2) 입력 전류
- 유희 전류 ≤ 50mA
  - 작동 전류 ≤ 500mA
  - 돌입 전류 ≤ 30A
  - 유희 전력 ≤ 0.8W

4-2) 출 력 특 성

4-2-1) 유희시 전압 : DC 24V +5%

4-2-2) 부하시 전압 : DC 24V +5%

4-2-3) 출 력 전 류

입력 전압	출력 24V±5% 3.0A
AC100V 50/60 HZ	24V 3.0A (과전류보호장치가 4.5A 클때)
AC220V 50/60 HZ	24V 3.0A (과전류보호장치가 4.5A 클때)
AC240V 50/60 HZ	24V 3.0A (과전류보호장치가 4.5A 클때)

(주)현대와코텍	제 품 규 격	제정일	2010.04.03
	3.0A TRANSFORMER	페이지	

4-2-4) 변환효율

입력이 AC100V에 최대 부하 시 , 최소 72% 변환

입력이 AC240V에 최대 부하 시 , 최소 80% 변환

4-3) 출력리플

리플 : ≤ 240mV

테스트 조건 : 출력단자에 20Mhz의 오실로스코프 대역폭을 사용하여 로드한 후 정상적인 작업을 수행한 후 평가는 충전기로 하며, 출력에는 104세라믹콘덴서와 47uF 전해 캐파시터를 연결한 조건을 시행함.

4-4) 단락회로보호 : 불안정한 전원의 출력을 야기하는 내외부의 영향이 발생하여 일시적으로 전원을 차단되어도 자동으로 정상작동 상태로 되돌아가게 하는 단락회로보호 기능이 장착되어 있음

4-5) 과전류보호 : 전로에 과전류가 흐를때, 전원을 차단하고, 정상전류 입력시 다시 정상작동하게하는 기능이 장착되어 있음.

5. 신뢰성 검사

5-1) 낙하테스트 : 1m의 높이에서 두께 20mm 목재 합판에 6방향에서 각 1회 낙하 후 기기가 정상 적으로 작동함을 확인함.

5-2 무작위 진동 검사 : 기기를 무작위로 선별하여, 진동 검사기에 주파수를 10hz-50hz, 진폭을 0.35mm로 하여 각 방향으로 위치를 변경하며 10회간 진동에 노출 후에도 구조적, 전기적 손상이 없음

5-3) 온도상승 검사 : 정상 작동(검사) 환경에서, 제품의 온도상승은 ≤55C°

5-4) 고전압테스트

전원	주파수	전류	지속 시간	검사결과
AC 1.5KV	50HZ	10mA	5초	분해 및 아크현상이 나타나지않음

(주)현대와코텍	제 품 규 격	제정일	2010.04.03
	3.0A TRANSFORMER	페이지	

5-5) 절연검사 : MEGGER  $\geq 200M\Omega$  (DC500V) AC PLUG, DC PLUG, AC PLUG SHELL.

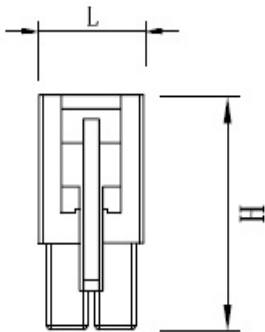
5-6) 수명 검사 : 입력 전압 AC100/220V, 출력부하 3.0 A 조건의 정수기에 연결하여, 매일 8시간 연속 작동하는 조건으로 24개월간 테스트 한 후 구조적 전기적으로 정상 작동 함.

5-7) 환경 검사

5-7-1) 저온 작동 검사 :  $-20C^{\circ}\pm 2$  온도환경에 48시간 보관 후,  $0C^{\circ}\pm 2$  작동환경에서 8시간 동안 작동 검사하여, 제품의 성능과 외관에 이상이 발생하지 않음

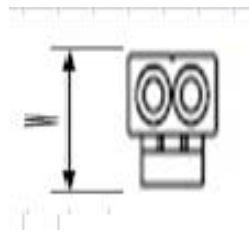
5-7-2) 고온 작동 검사 :  $+85C^{\circ}\pm 2$  온도 환경에 48시간 보관 후,  $+40C^{\circ}\pm 2$  의 작동 환경에서 8시간 작동 검사하여, 제품의 성능과 외관에 이상이 발생하지 않음

6. 터미널 규격 : 아래의 규격의 터미널을 사용하여 기기에 연결한다.



크기 : (L)13.4mm x (w)7.2mm x (h)26.6mm

인입홀 규격:  $\varnothing 2.0mm$



7. 저장 방법

트랜스포머는 주위온도  $-5C^{\circ} \sim 35C^{\circ}$  / 상대습도 75%이하의 깨끗하고, 건조하며 통풍이 잘 되는 곳에 보관하며, 부식성 물질과의 접촉을 피하며, 화기와 멀리 보관하여야 한다.

8. 제품 표지 및 포장

각 트랜스포머의 표면에는 제품의 모델명, 유형, 입력전압, 출력전압의 사양과 경고지침을 표기하여 공급한다.

운송 중에는 심한 진동, 충격, 또는 압력에 의해 제품의 손상되는 것에 주의하며, 개별상자에 포장되어 공급한다.